



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①0 DE 41 01 052 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 65 F 1/00
A 47 B 77/18
B 65 D 8/02
B 65 D 8/00

②1 Aktenzeichen: P 41 01 052.3
②2 Anmeldetag: 16. 1. 91
④3 Offenlegungstag: 23. 7. 92

DE 4101052 A 1

⑦1 Anmelder:
Aichele, Ludwig, Dipl.-Ing. (FH), 8979 Missen, DE

⑦4 Vertreter:
Hübner, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8960 Kempten

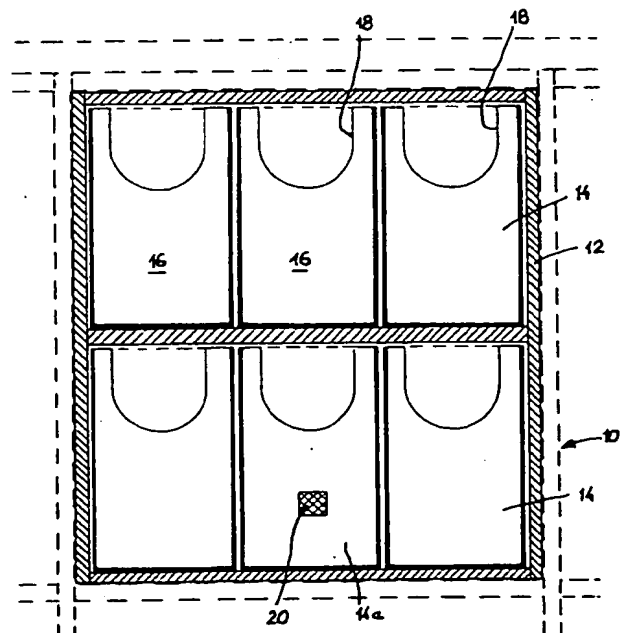
⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	36 20 016 C2
DE	40 05 206 A1
DE	38 28 401 A1
DE	34 28 606 A1
DE-GM	89 14 597 U1
DE	86 18 063 U1
DE	86 10 518 U1
DE	85 25 351 U1
DE	85 03 217 U1
DE	80 22 413 U1
DE	35 17 764 U1
AT	3 42 501
FR	12 96 100
EP	2 84 059 A2

⑤4 Entsorgungseinrichtung für Abfälle

⑤7 In einem Küchenunterschrank sind sechs gleich große Behälter (14) in zwei übereinander angeordneten Reihen eingestellt, die oben offen sind und in ihrer vorderen Stirnwand eine Einwurfoffnung (18) aufweisen. Die einzelnen Behälter sind unabhängig voneinander entweder in den Küchenschrank einschieb- und herausziehbar oder sind in einem Einschubrahmen (12) entsprechend angeordnet, der seinerseits in den Küchenunterschrank eingesetzt ist. Die Behälter (14) dienen zum getrennten Zwischenspeichern von Abfällen, wie Kompost, Kunststoffen, Papier, Glas, Eisenmetallen und Buntmetallen. Zur Unterscheidung letzterer ist an einem Behälter (14a) frontseitig ein Dauermagnet (20) befestigt.



DE 4101052 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Entsorgungseinrichtung für Abfälle.

Durch die, sich besonders in letzter Zeit zuspitzende Situation in der Abfallwirtschaft, wird jeder Haushalt angehalten, Müll zu vermeiden, bzw. die wiederverwertbaren Abfallprodukte getrennt zu entsorgen. Bereitgestellte Sammelcontainer und im Aufbau stehende Wertstoffhöfe der Städte und Gemeinden weisen deutlich in diese zukünftige Richtung der Abfallentsorgung. Durch die anstehenden, drastischen Erhöhungen der Abfallbeseitigungsgebühren ist es auch für jeden Haushalt finanziell vorteilhaft, wiederverwendbare Materialien kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen abzugeben. Zudem ist die Vermeidung von Müll, sowie die Aussortierung von wiederverwertbarem Material ein wertvoller Beitrag zur Erhaltung der Umwelt und zum Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlage. Eine kostengünstige und exakte Mülltrennung sollte unmittelbar beim Verbraucher, d. h. am Ort des Müllanfalls vorgenommen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Entsorgungseinrichtung für Haushalte, Kleingewerbe, Kioske und ähnlichen Einrichtungen zu schaffen, die ein Sortieren und eine getrennte Zwischenspeicherung der einzelnen Abfallarten erlaubt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst, durch mehrere identische Behälter, die je einen Boden, Stirn- und Seitenwände aufweisen und oben zum Entleeren mindestens teilweise offen sind, in der oberen Hälfte ihrer vorderen Stirnwand eine Einwurföffnung aufweisen und deren zwischen beiden Stirnwänden gemessene Tiefe größer als deren senkrecht dazu gemessene mittlere Breite ist, die wiederum kleiner und höchstens etwa gleich der Höhe des Behälters ist, wobei im wesentlichen dicht unter der Behälterdeckebene Griffmittel für den Transport vorgesehen oder anbringbar sind und die Behälter zur Aufbewahrung in einem Regal oder Schrank bestimmt sind, derart, daß die Einwurföffnungen der Behälter ggf. nach Öffnung einer Schranktür zugänglich sind und mindestens zwei Behälter übereinander und einzeln herausnehmbar angeordnet sind.

Mit der Erfindung wird der Vorteil erreicht, daß mehrere Behälter nebeneinander und übereinander insbesondere in einem Küchenunterschrank so angeordnet werden können, daß ihre Einwurföffnungen nach Aufklappen der Schranktür freiliegen. Da die Küchenunterschranke Normmaße aufweisen, können die Behälter diesen Maßen angepaßt werden, um den Schrankraum optimal zu nutzen. Ein wesentliches Kennzeichen der erfindungsgemäßen Behälter ist es daher, daß die Behälterlänge wesentlich größer als die Breite und die Höhe ist. Insbesondere beträgt die Behälterlänge etwa 50 cm. Die Behälter passen damit in herkömmliche Küchenunterschranke. Die Höhe der Behälter sollte mindestens etwa 28 cm betragen, so daß bei Übereinanderanordnung von zwei Behältern mit Zwischenboden die lichte Höhe eines Küchenunterschrankes optimal genutzt wird. Die Breite des Behälters ist höchstens etwa gleich der Behälterhöhe, vorzugsweise aber geringer als diese. In einer besonders vorteilhaften Ausführung liegt die Breite des Behälters im Bereich von 17 bis 18 cm. Es lassen sich dann drei vergleichsweise schmale Behälter in einem Küchenunterschrank von 60 cm Außenbreite unterbringen. Mit dieser Gestaltung umfaßt die Entsorgungseinrichtung sechs Behälter gleicher Größe, was für die Feinsortierung recyclingfähiger Materialien übli-

cherweise ausreicht.

Eine Alternative in der Dimension der Behälter besteht darin, die Behälterbreite etwa gleich der Behälterhöhe zu wählen, mit dem Ziel, in einem Küchenunterschrank vier gleich große Behälter unterbringen zu können.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist darin zu sehen, daß ein Einschubrahmen für einen Schrank vorgesehen ist, dessen Außendimensionen wenigstens angenähert den Innendimensionen eines genormten Küchenunterschrankes entsprechen und daß der Einschubrahmen mindestens eine horizontale Trennwand zur Abteilung übereinanderliegender Aufnahmekammern aufweist, in denen je mindestens ein Behälter angeordnet ist. Ein derartiger Einschubrahmen kann beispielsweise H-förmig ausgebildet sein und paßt dann als Einsatz in den Korpus eines Küchenunterschrankes, so daß dieser keine eigenen Zwischenböden oder Regalbretter benötigt. Der Einschubrahmen bildet mit den Behältern eine paßgenaue Baueinheit. Vorzugsweise wird dieser Einschubrahmen mit einer dünnen Frontblende versehen, welche etwaige Spalten zum Korpus des Küchenmöbels überdeckt. Damit wird verhindert, daß Abfallreste in die Spalten gelangen, die dort nur schwer wieder entfernt werden können. Außerdem wird ein ansprechenderes Aussehen erreicht.

Der Einschubrahmen hat eine Außenbreite von etwa 55 cm und paßt damit in jedes Küchenmöbel mit der genormten Außenbreite von 60 cm.

Selbstverständlich liegt es im Rahmen der Erfindung, auch schmalere Einschubrahmen für entsprechend schmalere Küchenunterschranke herzustellen, so daß eine individuelle Anpassung der Entsorgungseinrichtung an die Gegebenheiten möglich ist.

Als besonders günstige Behälterform für die erfindungsgemäße Entsorgungseinrichtung wird ein Verhältnis von Behältertiefe zur Behälterbreite von etwa 3 : 1 angestrebt und die Behälterhöhe sollte zwischen 50% und 60% der Behältertiefe betragen. Unter Behältertiefe wird hier immer das Behältermaß rechtwinklig zur Stirnwand verstanden. Mit diesen Dimensionen ergibt sich eine lange und schmale Bauform, die sich für Unterschranke von 60 cm Breite, 45 cm Breite und 25 cm Breite verwenden läßt.

Der Behälter ist oben vorzugsweise vollständig offen, läßt sich jedoch erfindungsgemäß auch mit einem hermetisch schließenden Deckel versehen, wenn es auf einen Geruchsabschluß ankommt. In diesem Fall hat natürlich die Einwurföffnung ebenfalls einen abnehmbaren oder aufklappbaren Deckel. Im allgemeinen reicht es aus, die Einwurföffnung als nach oben offene Aussparung auszubilden, die in der vorderen Stirnwand breitenmittig angeordnet ist und in gleichen Abständen von den Seitenwänden endet. In einer Alternative erstreckt sich die Einwurföffnung über die ganze Breite der vorderen Stirnwand des Behälters, jedoch ist die erstbeschriebene Ausführung aus Stabilitätsgründen vorzuziehen, zumal eine besonders breite Einfüllöffnung für den Anwendungszweck unnötig ist.

Auch besteht noch eine Ausgestaltung der Erfindung darin, daß in mindestens einem der prismatischen Behälter ein ebenfalls prismatischer Behälterereinsatz mit einer Außenbreite etwa gleich der Innenbreite des Behälters oder zwei gleich tiefe prismatische Behälterereinsätze mit Außenbreiten gleich der halben Behälterinnenbreite nach oben herausnehmbar angeordnet ist bzw. sind, wobei die Tiefe der Behälterereinsätze höchstens etwa der Hälfte der Behältertiefe beträgt. Die Höhe dieser Behäl-

tereinsätze kann gleich oder etwas niedriger als diejenige der Behälter selbst sein. Mit solchen Behälterereinsätzen ist eine zusätzliche Unterteilung möglich, um selten anfallende Abfallmaterialien, wie beispielsweise Arzneimittel und elektische Batterien getrennt zwischenspeichern zu können.

Die Behälter sind erfindungsgemäß dafür vorgesehen, mit ihrem Inhalt in bestimmten Zeitabständen zu Sammelcontainern oder Wertstoffhöfen transportiert zu werden, um sie dort entleeren zu können. Für den Transport weisen die Behälter Griffmittel auf. Diese bestehen gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung darin, daß in beiden Seitenwänden in geringem Abstand unterhalb deren Oberkanten quer ausgerichtete, längsmittige Grifföffnungen vorgesehen sind. Diese Grifföffnungen erlauben es, einen Behälter mit schwerem Inhalt mit zwei Händen zu transportieren, ermöglichen es aber auch gleichzeitig, zwei nebeneinanderstehende leichte Behälter mit einer Hand zu fassen.

Zusätzlich oder alternativ weist jeder Behälter einen Traggriff auf, der in der Längsmittigkeit die beiden Seitenwände miteinander verbindet und sich rechtwinklig zu diesen erstreckt. Der Traggriff kann einstückig mit dem Behälter ausgebildet sein, ist jedoch gemäß einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung am Behälter lösbar gehalten. Für den letzteren Zweck ist der Traggriff mehrteilig ausgebildet und weist einen Tragarm auf, der vorzugsweise in Aussparungen der Seitenwände, insbesondere den Grifföffnungen eingreift und der weiterhin Verriegelungsmittel trägt, die am Tragarm beweglich angeordnet sind. Gemäß einer besonders vorteilhaften Weiterbildung besteht der Traggriff aus einem Tragarm und einem darüber angeordneten Verriegelungsarm etwa gleicher Breite und wenigstens angenähert gleicher Länge, wobei der Tragarm Bodenflächen von Vorsprüngen oder Ausnehmungen an den Seitenwänden untergreift und der Verriegelungsarm Deckflächen dieser Vorsprünge oder Ausnehmungen oder den Oberrand der Seitenwände selbst übergreift und beide Arme in der Mitte relativ schwenkbar miteinander verbunden sind. Ein solcher Tragarm kann mit wenigen Handgriffen vom Behälter abgenommen und dort wieder montiert werden. Der Tragarm braucht lediglich in die Grifföffnungen eingeführt zu werden, wonach der Verriegelungsarm in Deckstellung mit dem Tragarm verschwenkt wird, wodurch Seitenwandabschnitte des Behälters zwischen beiden Armen eingeklemmt werden und der Traggriff damit sicher am Behälter befestigt ist.

Schließlich besteht noch eine Sonderausführung eines Behälters für die Entsorgungseinrichtung darin, daß die Behälter nicht wie vorbeschrieben, prismatisch mit einer Tiefe gleich der Schranktiefe ausgebildet sind, sondern prinzipiell trapezförmig ausgestaltet sind, derart, daß die hintere Stirnwand schmaler als die die Einwurfföffnung aufweisende, ggf. gewölbte vordere Stirnwand ist. Derartige Behälter lassen sich, mit ihren Seitenwänden aneinanderstoßend auf einer etwa kreisförmigen Drehscheibe anordnen und die Verlängerungen der Seitenwände schneiden einander dann in einem Zentralbereich. Diese spezielle Ausführung von Behältern ist zur Aufnahme auf einem Karussell geeignet, wie es in Eckbereichen von Küchenunterschrankzeilen häufig eingebaut ist. Für diesen Anwendungsfall besteht ebenfalls eine überlegenere Lösung darin, einen Einsetzrahmen in Form eines drehbaren Karussells mit einer Bodenplatte und einem Zwischenboden zu verwenden, in den die einzelnen Behälter paßgenau integriert sind. Das Karussell läßt sich in bekannter Weise um 360° drehen, so daß

jeweils zwei übereinanderstehende Behälter nach Öffnen der Eckschranktür zugänglich und zur Entsorgung mit ihrem Inhalt nach vorn herausziehbar sind. Bei diesen trapezförmigen Behältern ist es besonders vorteilhaft, in der vorderen, die Einwurfföffnung aufweisenden Stirnwand einen Tragegriff vorzusehen, weil dann zwei gleichartige trapezförmige Behälter mit ihren vorderen Stirnwänden aneinanderstoßend als Einheit mit einer Hand getragen werden können. Zu diesem Zweck ist die Einwurfföffnung nicht nach oben offen, sondern von einem oberen Quersteg begrenzt.

Da in einem einzigen Küchenunterschrank sechs gleichgroße Behälter von etwa 22 Liter Inhalt untergebracht werden können, lassen sich die verschiedenartigsten Abfälle, wie Kompost, Kunststoffe, Papier, Glas, Eisenmetalle und Buntmetalle separat zwischenspeichern und um Eisenmetalle von Nichteisenmetallen unterscheiden zu können ist vorzugsweise an der Vorderwand eines Behälters, nämlich vorzugsweise desjenigen für Eisenmetalle ein Naturmagnet befestigt.

Die Zeichnung veranschaulicht einige Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Entsorgungseinrichtung.

Es zeigt:

Fig. 1 eine geschnittene Draufsicht auf eine Entsorgungseinrichtung,

Fig. 2 eine Vorderansicht der Einrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht einer mit zusätzlichen Behälterereinsätzen versehenen Entsorgungseinrichtung,

Fig. 4 eine Vorderansicht der Einrichtung gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine geschnittene Seitenansicht der Einrichtung gemäß Fig. 3 und 4,

Fig. 6 eine Vorderansicht einer abgewandelten Ausführungsform einer turmartigen Entsorgungseinrichtung,

Fig. 7 eine Seitenansicht der Einrichtung gemäß Fig. 6,

Fig. 8 eine Draufsicht auf eine weitere Abwandlung der Entsorgungseinrichtung in Form eines Karussells,

Fig. 9 eine Vorderansicht der Einrichtung gemäß Fig. 8,

Fig. 10 eine Draufsicht auf einen zur Verwendung in Verbindung mit der Einrichtung gemäß Fig. 8 und 9 bestimmten Behälter,

Fig. 11 eine Vorderansicht des Behälters gemäß Fig. 10,

Fig. 12 eine Rückansicht des Behälters gemäß Fig. 10 und 11,

Fig. 13 eine Seitenansicht des Behälters gemäß Fig. 10 bis 12,

Fig. 14 eine Draufsicht auf einen prismatischen Behälter mit integriertem Tragegriff,

Fig. 15 eine Seitenansicht des Behälters gemäß Fig. 14,

Fig. 16 eine Vorderansicht des Behälters gemäß Fig. 14 und 15,

Fig. 17 eine Draufsicht auf einen Behälter größerer Breite,

Fig. 18 eine Vorderansicht des Behälters gemäß Fig. 17,

Fig. 19 eine Draufsicht auf einen Behälterereinsatz,

Fig. 20 eine Seitenansicht des Behälterereinsatzes,

Fig. 21 eine Vorderansicht des Behälterereinsatzes,

Fig. 22 eine Vertikalschnittansicht eines Behälters mit Tragegriff,

Fig. 23 eine Draufsicht auf den Behälter während des

Arretierens des Tragegriffes und

Fig. 24 eine stirnseitige Ansicht des zweiteiligen Tragegriffes gemäß Fig. 22 und 23.

Die Entsorgungseinrichtung 10 gemäß Fig. 1 und 2 besteht aus einem Einschubrahmen 12 in Form einer vorn offenen Box mit Boden, Deckwand, Seitenwänden und einem Zwischenboden, welcher die Box in zwei gleichhohe Aufnahmekammern unterteilt. In jeder der Aufnahmekammern sind drei oben offene Behälter nebeneinander angeordnet und einzeln nach vorn aus dem Einschubrahmen 12 herausziehbar. Die Behälter 14 haben eine längliche schmale hochstehende Bauform. Der Einschubrahmen 12 hat eine Breite von etwa 55 cm und eine etwas geringere Tiefe von etwa 52 cm und paßt daher in einen Küchenunterschrankkorpus, wie er in den Figuren gestrichelt veranschaulicht ist. Die Behälter 14 haben eine in ihrer Längsrichtung gemessene Tiefe von 50 cm, eine Breite von 17 cm und eine Höhe von 28 cm.

In der vorderen Stirnwand 16 jedes Behälters 14 befindet sich in der oberen Behälterhälfte eine Einwurföffnung 18, deren Breite geringer ist als die Behälterbreite, so daß beidseitig der Einwurföffnung 18 gleichbreite Vorderwandstege vorhanden sind. Die Einwurföffnung 18 reicht bis zur Deckebene jedes Behälters 14. An der Vorderwand des Behälters 14a befindet sich eine Magnetplatte 20, die zur Unterscheidung von Eisenmetallen und Buntmetallen dient. In der Längsmitte jedes Behälters 14 erstreckt sich ein Traggriff 22 unmittelbar unter der Deckebene jedes Behälters. Der Traggriff 22 verbindet die beiden Seitenwände des Behälters miteinander.

Gemäß Fig. 3 sind in dem rechts dargestellten Behälter 14 in der hinteren Hälfte zwei Behältereinsätze 24 eingestellt, deren Breite halb so groß ist wie die Tiefe, wobei die Höhe der Behältereinsätze geringer sein kann als diejenige des Behälters 14. Die Tiefe jedes Behältereinsatzes 24 ist gleich der Breite eines Behälters, so daß es möglich ist, zwei Behältereinsätze nebeneinander in einem Behälter 14 unterzubringen, wie dies Fig. 3 zeigt. Genausogut kann aber auch nur ein Behältereinsatz 24 90° verdreht in den Behälter eingestellt werden, so daß die Länge des Behältereinsatzes 24 der Breite des Behälters 14 entspricht. Diese kleinen Behältereinsätze 24 dienen zur Aufnahme von gering anfallendem Abfall, wie elektrische Batterien und Medikamenten.

In Fig. 5 ist weiterhin eine Grifföffnung 26 in der Seitenwand jedes Behälters 14 zu sehen. Die beiden Grifföffnungen jedes Behälters sind in Querrichtung ausgerichtet und befinden sich dicht unter dem Oberrand des Behälters. Zwei Behälter 14 können also mit ihren Seitenwänden aneinandergestellt und dann mit einer Hand gemeinsam transportiert werden.

Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Vorderansicht, eine Seitenansicht und eine Draufsicht auf eine abgewandelte Ausführungsform eines Einschubrahmens 12 in Form eines schmalen Turmes oder Hochregals. Eine solche Entsorgungseinrichtung ist für schmale Hochschränke geeignet, die z. B. mit einer Breite von 25 cm im Handel sind. Die hier in den Einschubrahmen gelagerten Behälter 14 sind dieselben wie vorstehend beschrieben. Sie haben eine in Einschubrichtung gemessene Tiefe von 50 cm, eine Breite von 17 cm und eine Höhe von 28 cm. Sechs Behälter 14 sind hier im Abstand übereinander angeordnet und zwar jeweils in einem Fach des Einschubrahmens 12.

Die Fig. 8 und 9 veranschaulichen eine Entsorgungseinrichtung 11 die anstelle der vorbeschriebenen Aus-

führungen keine prismatischen Behälter 14 sondern trapezförmige Behälter 15 verwendet. Die Seitenwände des Behälters 15 liegen winklig zueinander und die vordere Stirnwand mit der Einwurföffnung 18 ist wesentlich breiter als die parallel dazu verlaufende hintere Stirnwand. Eine Anzahl dieser trapezförmigen Behälter 15 wird mit ihren Seitenwänden aneinandergrenzend auf einem Drehteller 28 aufgestellt, der eine kreisförmige Kontur hat, wobei die Vorderecken der Behälter 15 etwa auf dieser kreisförmigen Kontur des Drehtellers 28 liegen. Die Verlängerungen der Seitenwände schneiden einander im Zentrumsbereich des Drehtellers 28. Oberhalb des Bodendrehtellers 28 ist ein Zwischenboden 30 angeordnet, der dem Zwischenboden im Einschubrahmen 12 entspricht und den Innenraum in zwei gleich hohe Aufnahmekammern unterteilt. Die beiden Drehteller 28, 30 sind durch eine zentrale Drehachse miteinander verbunden, werden also gemeinsam gedreht. Auf dem Zwischenboden 30 befindet sich ebenfalls eine Anordnung von Behältern 15 gemäß Fig. 8. Das zweietagige Karussell ist als Einschubrahmen für den Korpus eines Kücheneckschranks bestimmt. Die einzelnen Behälter können durch Drehen des Karussells in eine Einwurf- und Entnahmestellung verbracht werden.

Im Unterschied zu den Behältern 14 erstrecken sich die Einwurföffnungen 18 bei den Behältern 15 nicht bis zur Deckebene des Behälters, sondern es wird ein Vorderwandsteg 32 oberhalb jeder Einwurföffnung 18 gebildet, der als Tragsteg verwendet wird. Zum Transport können also zwei Behälter 15 mit ihren vorderen Stirnwänden aneinanderstoßend aufgestellt und dann gemeinsam mittels einer Hand an den benachbarten beiden Tragstegen 32 aufgehoben werden.

Wie sich aus den Fig. 10 bis 13 ergibt, hat auch die schmale hintere Stirnwand eine Grifföffnung 34, so daß die Behälter 15 auch mit zwei Händen bequem transportiert werden können. Außerdem zeigen diese Figuren noch einen längsverlaufenden Tragegriff 22, der lösbar an den beiden einander gegenüberliegenden Öffnungen, nämlich der Einwurföffnung 18 und der Grifföffnung 22 befestigt wird, wie nachstehend noch zu beschreiben ist.

Die Fig. 14 bis 16 veranschaulichen in Draufsicht, Seitenansicht und Vorderansicht einen Behälter 14 mit 17 cm Breite. Die Fig. 17 und 18 zeigen einen entsprechenden Behälter 14 mit etwa 25 cm Breite, der sich ansonsten aber von dem Behälter 14 gemäß Fig. 14 bis 16 nicht unterscheidet. Der breitere Behälter 14 gemäß Fig. 17 und 18 wird eingesetzt, wenn in einem Küchenunterschrank von 60 cm Breite vier Behälter unterzubringen sind.

Die Fig. 19 bis 21 zeigen den Behältereinsatz 24 in Draufsicht, Seitenansicht und Vorderansicht.

Die Fig. 22 bis 24 erläutern einen Traggriff 22 an einem Behälter 14. Der Traggriff 22 besteht aus einem Tragarm 36 und einem gleich breiten Verriegelungsarm 38, die beide die beiden Seitenwände des Behälters 14 überbrücken. In der Mitte sind die beiden Arme 36, 38 durch einen Bolzen, z. B. in Form eines Nietes schwenkbar miteinander verbunden. Der Tragarm 36 wird in die beiden Grifföffnungen 26 eingesetzt und untergreift die beiden oberhalb der Grifföffnungen 26 gebildeten Tragstege 32. Schmale Endzungen 42 an den Enden des Tragarms 36 legen sich außen an den Tragstegen 32 an und gewährleisten eine Halteposition. Der Verriegelungsarm 38 hat an seinen beiden Enden einen bodenseitigen Klemmabschnitt 44, der mit Klemmsitz an den Innenflächen der Tragstege 32 zur Anlage kommt, wo-

FIG.1

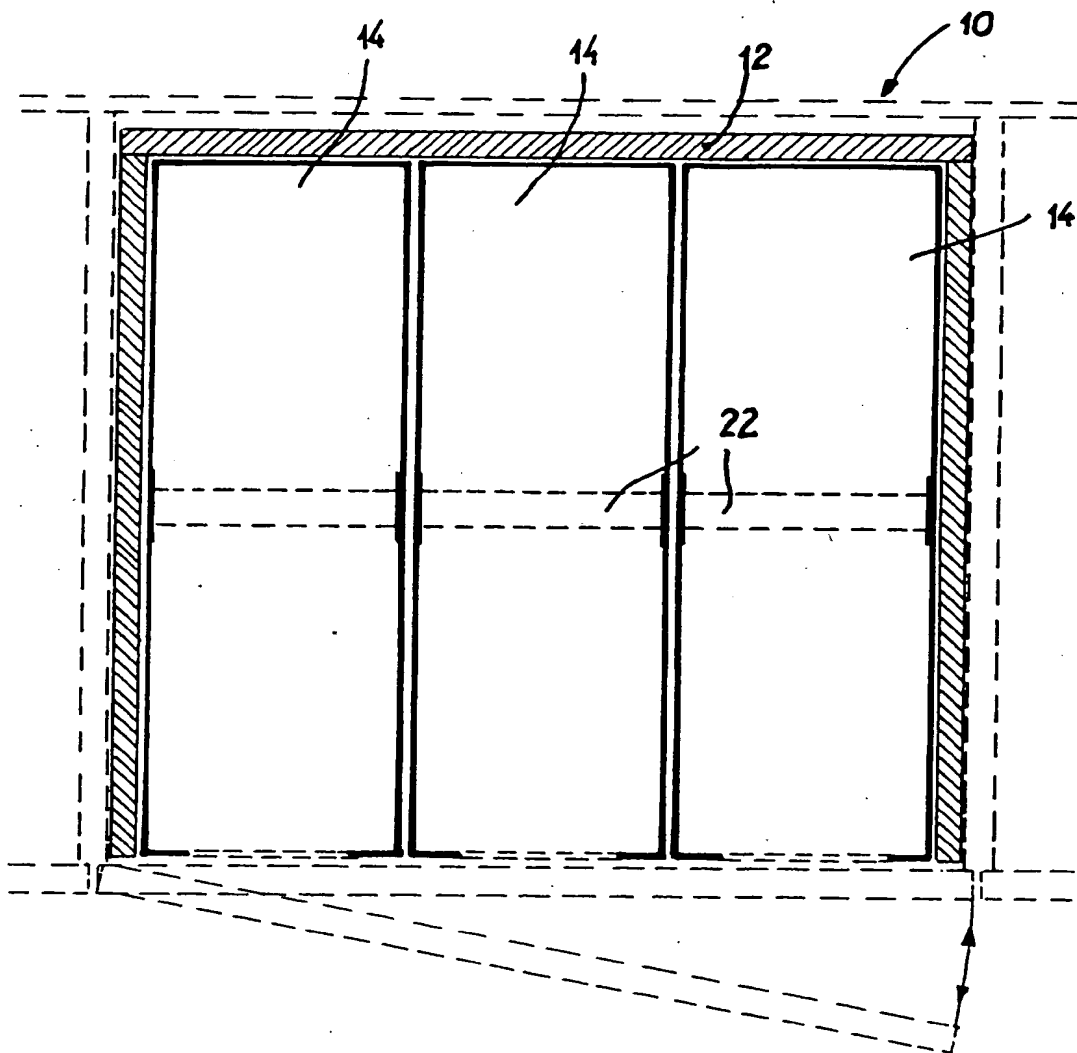
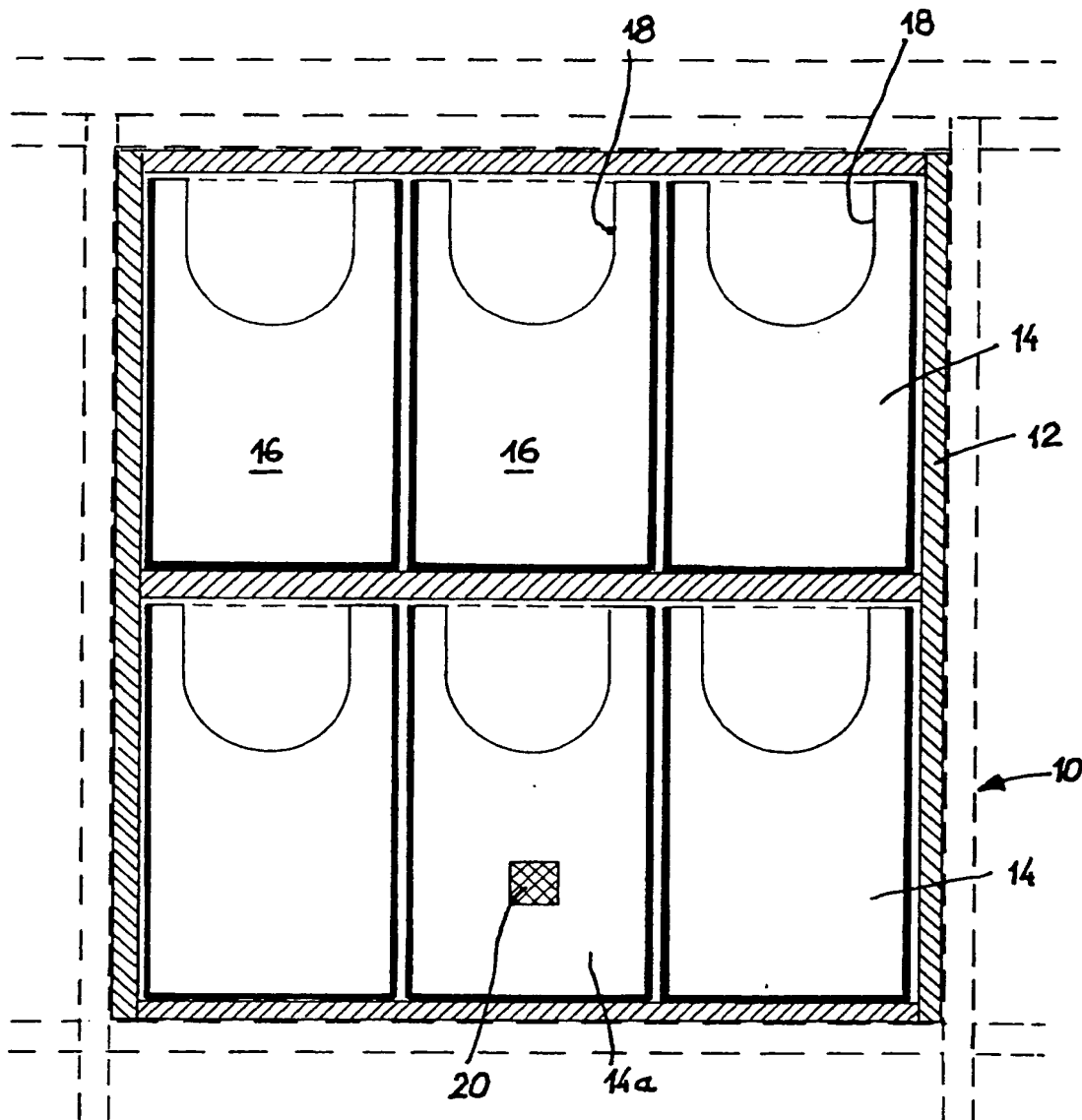


FIG. 2



bei sich eine nach außen vorspringende obere Deckzunge 46 auf den Oberrand des Tragsteges 32 legt. Jeder Tragsteg 32 ist also oben und unten mit gewisser Klemmung überlappt, so daß der Traggriff 22 unverschiebbar am Behälter 14 befestigt ist.

Zum Lösen des Traggriffs 22 braucht nur der Verriegelungsarm 38 etwas aus der Richtung des Tragarms 36 verschwenkt zu werden, wie Fig. 23 gestrichelt veranschaulicht, wonach der Traggriff 22 dann vom Behälter 14 abgenommen werden kann.

Da die Behälter 15 gemäß Fig. 10 bis 13 nur jeweils bis zum Zentrum des Karussells reichen, ist ihre Tiefe nur halb so groß wie diejenige der Behälter 14. In der Praxis haben die Behälter 15 eine Tiefe von 25 cm, eine Höhe von 28 cm, eine Vorderwandbreite von 25 cm und eine Hinterwandbreite von 5 cm.

Patentansprüche

1. Entsorgungseinrichtung für Abfälle, gekennzeichnet durch mehrere identische Behälter (14, 15), die je einen Boden, Stirn- und Seitenwände aufweisen und oben zum Entleeren mindestens teilweise offen sind, in der oberen Hälfte ihrer vorderen Stirnwand (16) eine Einwurföffnung (18) aufweisen und deren zwischen beiden Stirnwänden gemessene Tiefe größer als deren senkrecht dazu gemessene mittlere Breite ist, die wiederum kleiner und höchstens etwa gleich der Höhe des Behälters (14) ist und gekennzeichnet durch im wesentlichen dicht unter der Behälterdeckebene vorgesehene oder anbringbare Griffmittel (22; 26) für den Transport, wobei die Behälter (14; 15) zur Aufbewahrung in einem Regal oder Schrank bestimmt sind, derart, daß die Einwurföffnungen (18) der Behälter (14; 15) ggf. nach Öffnung einer Schranktür zugänglich sind und mindestens zwei Behälter (14; 15) übereinander und einzeln herausnehmbar angeordnet sind.

2. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Einschubrahmen (12) für einen Schrank vorgesehen ist, und die Außenabmessungen des Einschubrahmens (12) wenigstens angenähert den Innendimensionen eines genormten Küchenunterschrankes entsprechen und daß der Einschubrahmen (12) mindestens eine horizontale Trennwand zur Abteilung übereinanderliegender Aufnahmekammern aufweist, in denen je mindestens ein Behälter (14; 15) angeordnet ist.

3. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschubrahmen (12) eine Außenbreite von höchstens etwa 54 bis 56 cm aufweist.

4. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter (14) im wesentlichen prismatisch mit rechtwinklig zueinanderliegenden Wänden ausgebildet sind und die zwischen den beiden Stirnwänden des Behälters gemessene Tiefe etwa 3 mal so groß ist wie die Behälterbreite.

5. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwurföffnung (18) als nach oben offene Aussparung ausgebildet ist, die in der vorderen Stirnwand (16) breitenmittig angeordnet ist und in gleichen Abständen von den Seitenwänden endet.

6. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in mindestens einem Behälter (14) ein prismatischer Behäl-

tereinsatz (24) mit einer Außenbreite etwa gleich der Innenbreite des Behälters (14) oder zwei gleich tiefe prismatische Behältereinsätze (24) mit Außenbreiten gleich der halben Behälterbreite nach oben herausnehmbar angeordnet ist bzw. sind, wobei die Tiefe der Behältereinsätze (24) höchstens etwa der Hälfte der Behältertiefe entspricht.

7. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in beiden Seitenwänden jedes Behälters (14; 15) in geringem Abstand unterhalb deren Oberkanten quer ausgerichtete, längsmittige Grifföffnungen (26) vorgesehen sind.

8. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Behälter (14) einen Traggriff (22) aufweist, der in der Längsmittigkeit die beiden Seitenwände miteinander verbindet und sich rechtwinklig zu diesen erstreckt.

9. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Traggriff (22) am Behälter (14; 15) lösbar gehalten ist.

10. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Traggriff (22) mehrteilig ausgebildet ist und einen Tragarm (36) aufweist, der in Aussparungen (26) der Seitenwände eingreift und der Verriegelungsmittel (38) trägt, die am Tragarm (22) beweglich angeordnet sind.

11. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Traggriff (22) aus einem Tragarm (36) und einem darüber angeordneten Verriegelungsarm (38) etwa gleicher Breite und wenigstens angenähert gleicher Länge besteht, wobei der Tragarm (36) Bodenflächen von Vorsprüngen oder Ausnehmungen (26) in den Seitenwänden untergreift und der Verriegelungsarm (38) Deckflächen dieser Vorsprünge oder Ausnehmungen oder den Oberrand der Seitenwände bzw. eines Seitenwandsteges (32) übergreift und beide Arme (36, 38) in der Mitte relativ schwenkbar miteinander verbunden sind.

12. Entsorgungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter (15) prinzipiell trapezförmig ausgebildet sind, wobei die hintere Stirnwand schmaler als die, die Einwurföffnung (18) aufweisende, ggf. konvex gewölbte vordere Stirnwand ist und eine Mehrzahl von Behältern (15) zur Anordnung auf einer etwa kreisförmigen Drehscheibe (28; 30) bestimmt ist und in dieser Anordnung die Verlängerungen ihrer Seitenwände einander in einem Zentrumsbereich schneiden.

13. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein Traggriff (22) zwischen den beiden Stirnwänden des Behälters (15) angeordnet ist.

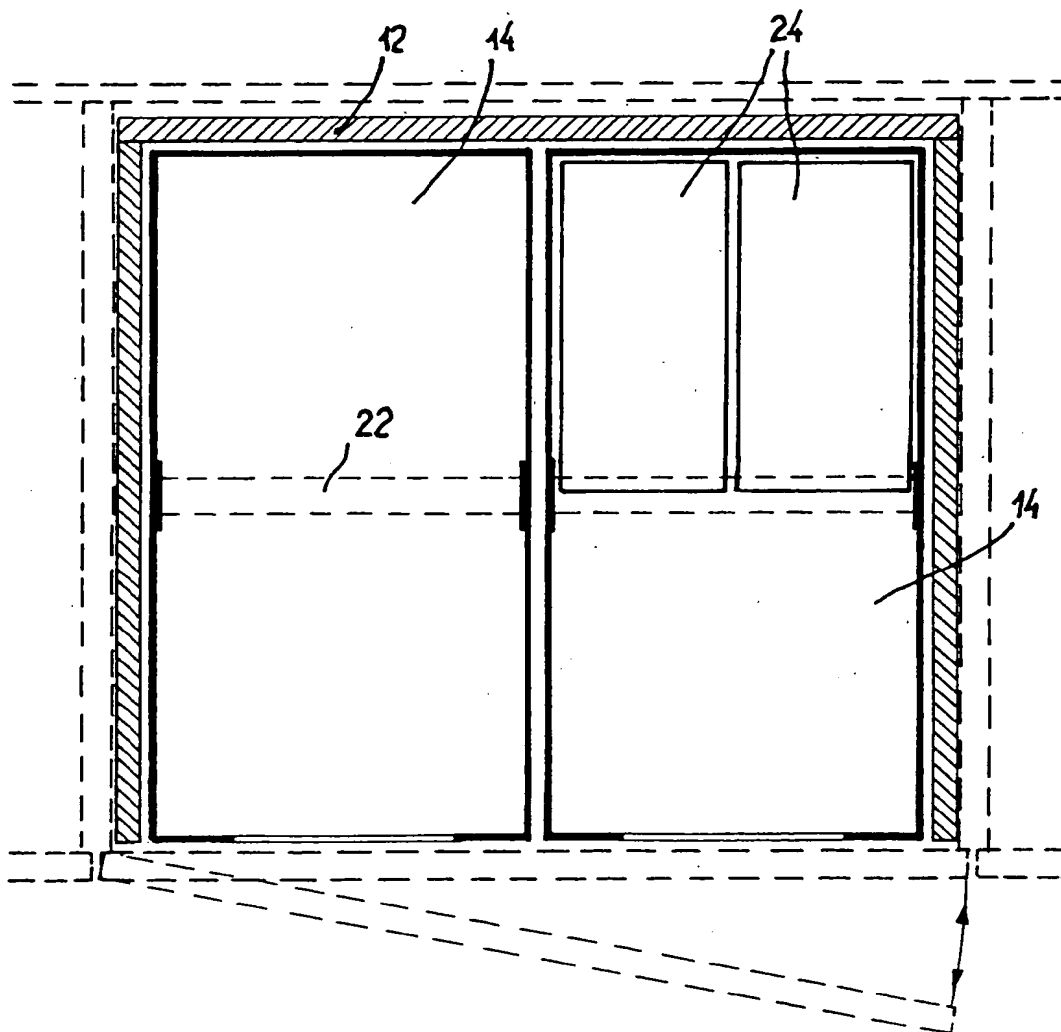
14. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens die vordere Stirnwand oberhalb der Einwurföffnung (18) einen Tragsteg (32) aufweist.

15. Entsorgungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß an der Vorderwand (16) eines Behälters (14; 15) ein Naturmagnet (20) befestigt ist.

Hierzu 10 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

FIG.3



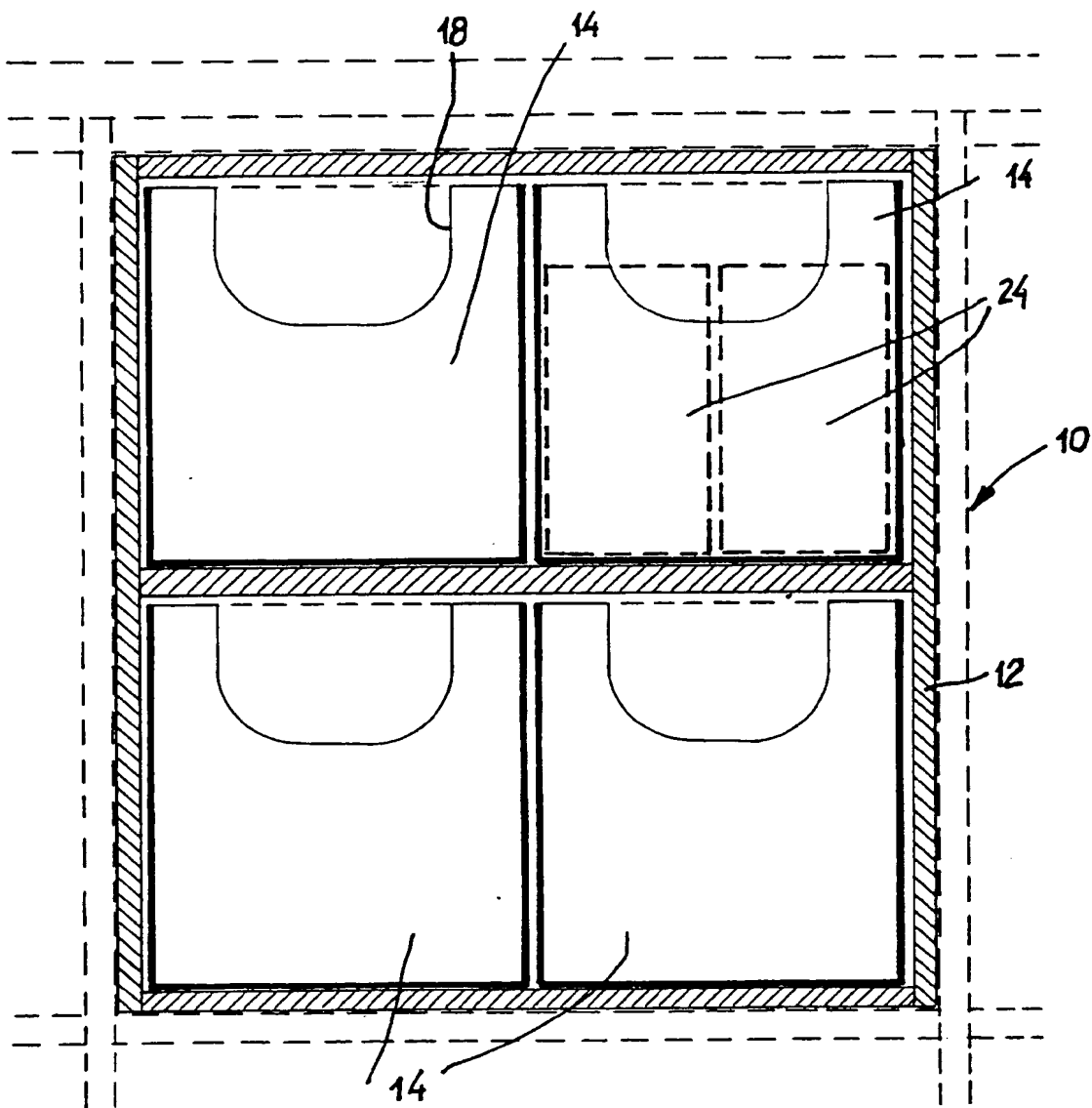


FIG. 4

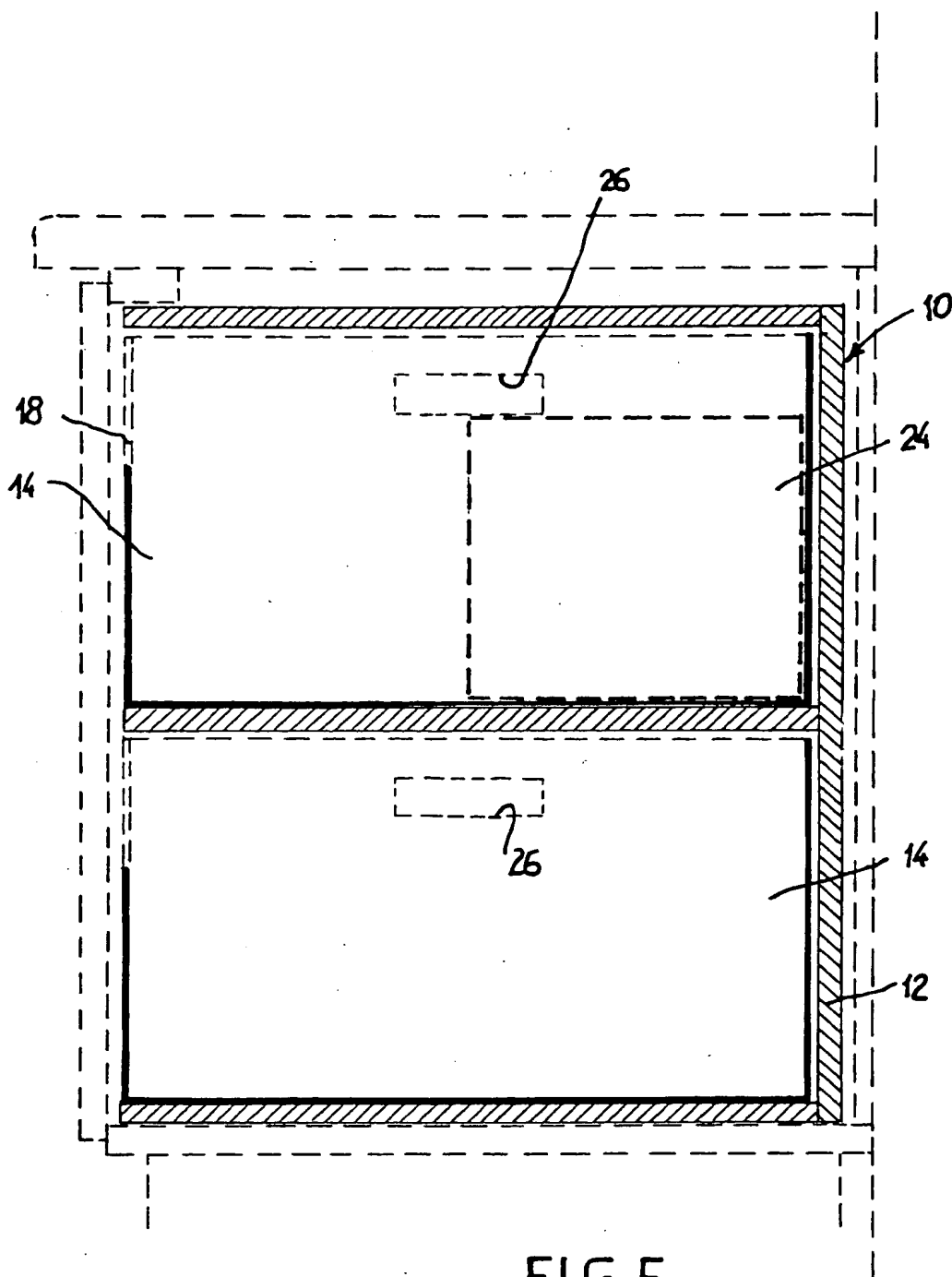


FIG. 5

FIG. 6

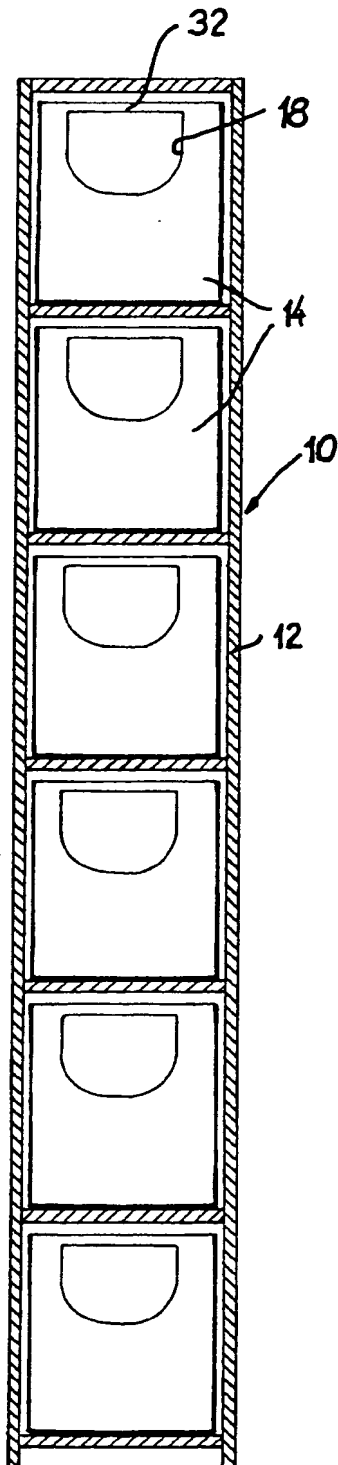


FIG. 6a

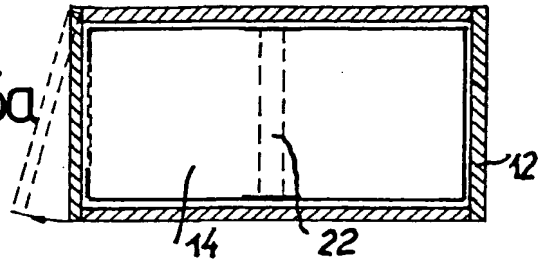
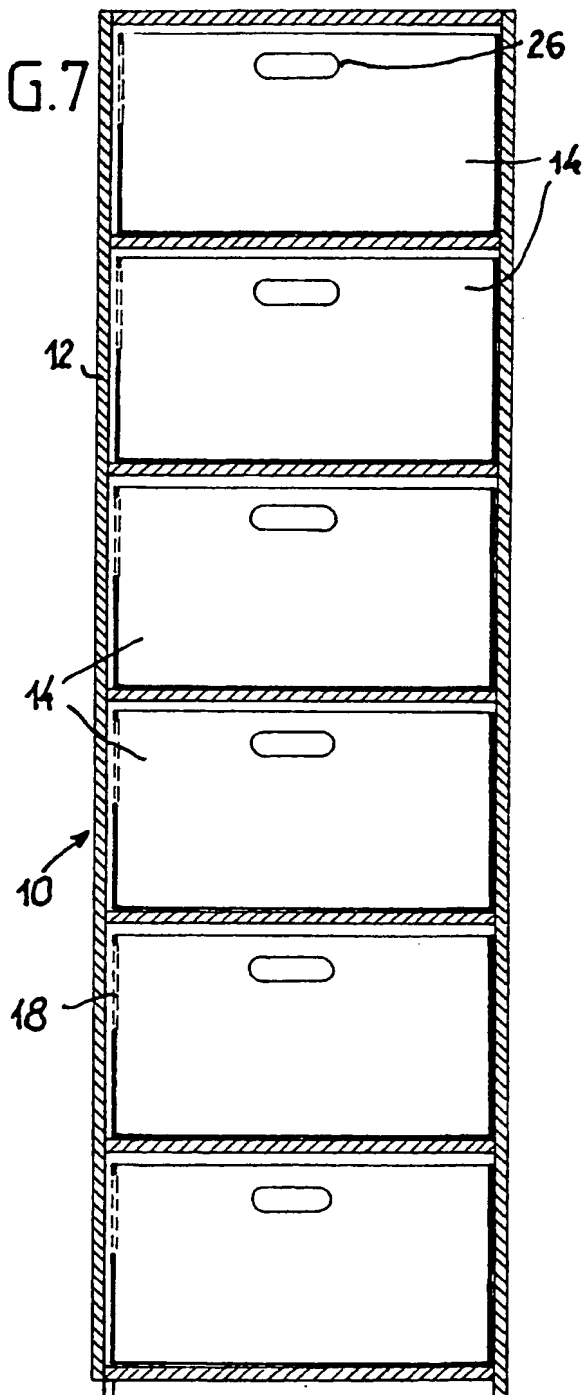
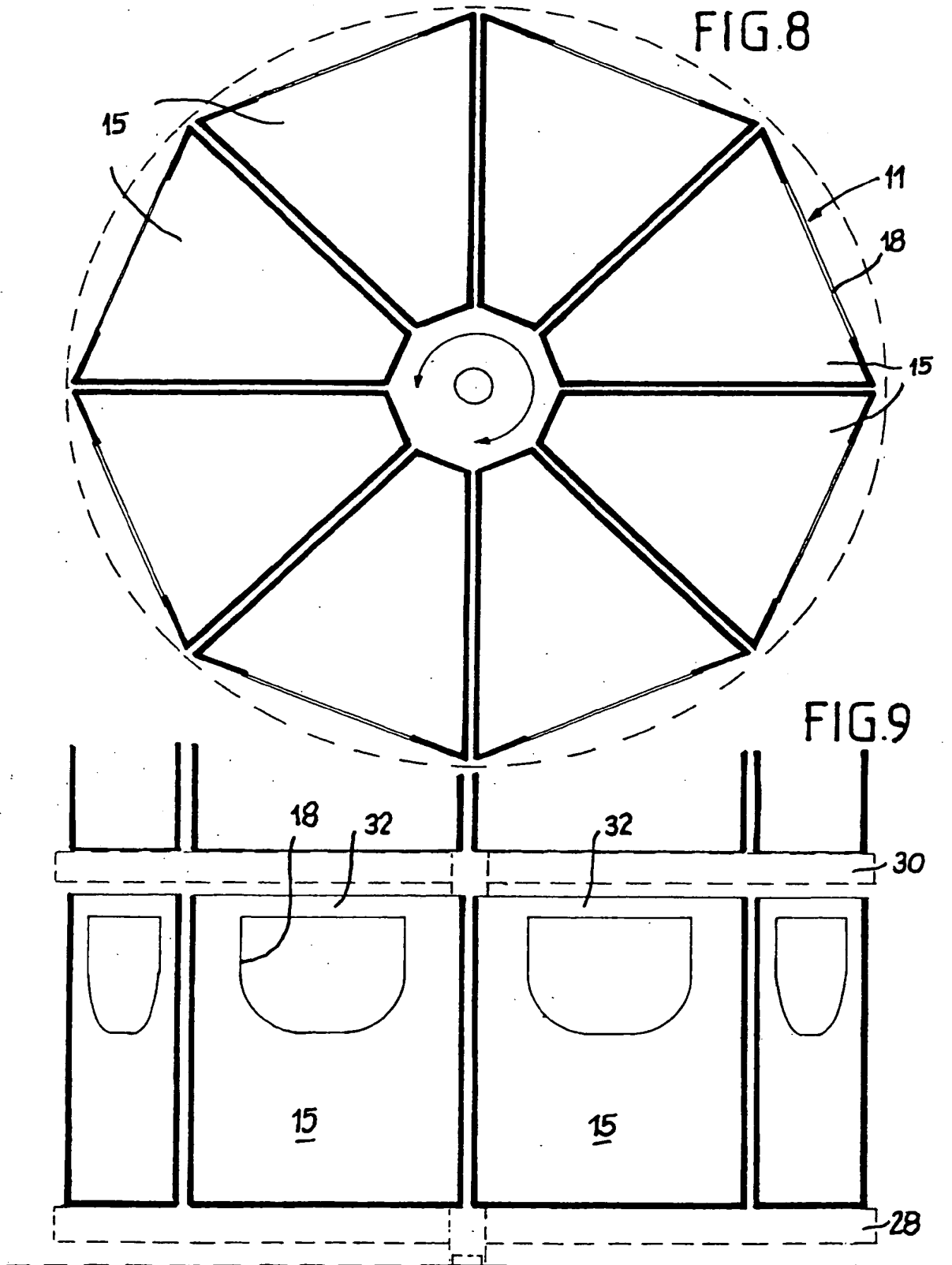


FIG. 7





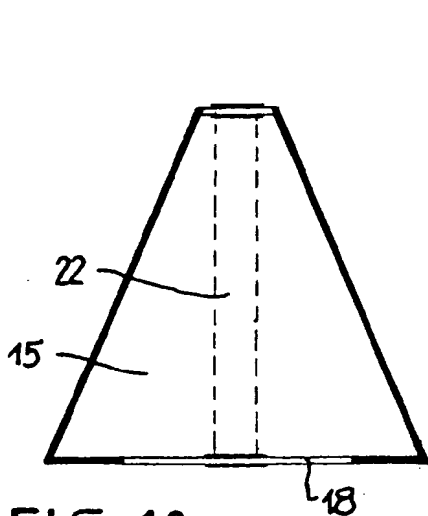


FIG. 10

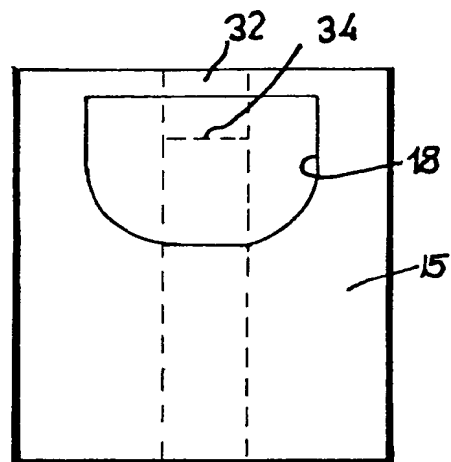


FIG. 11

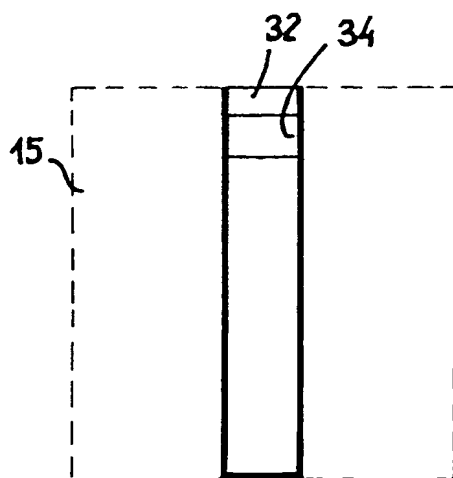


FIG. 12

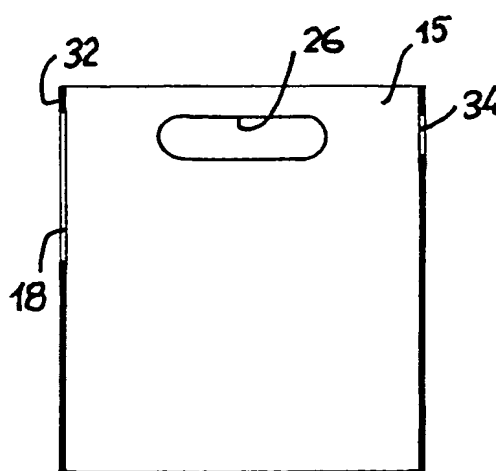
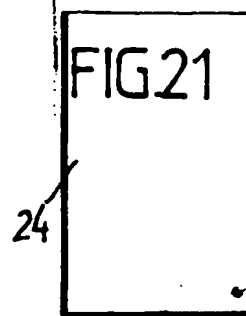
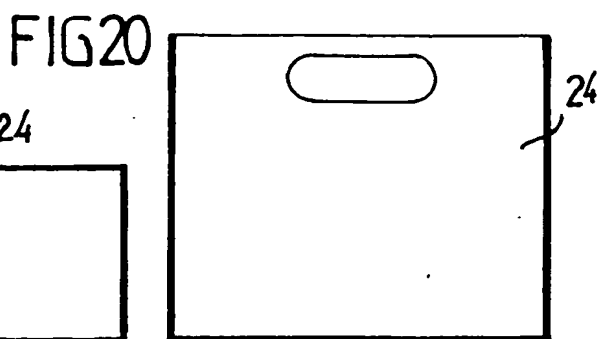
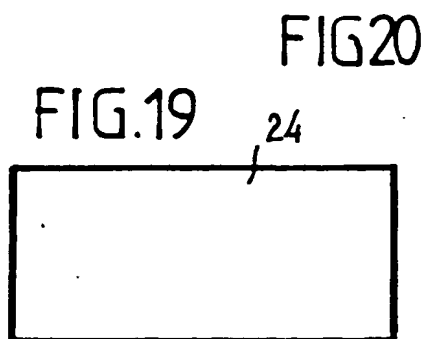
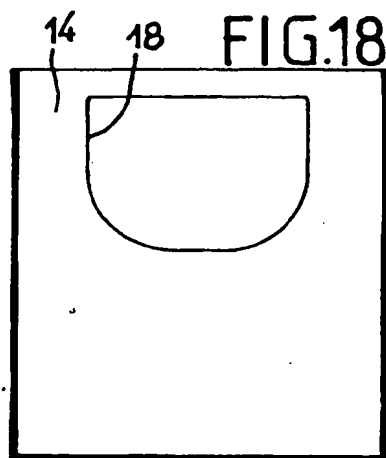
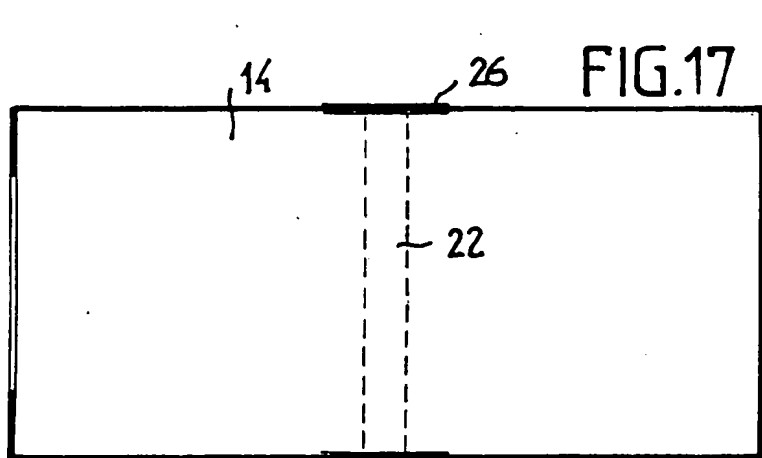
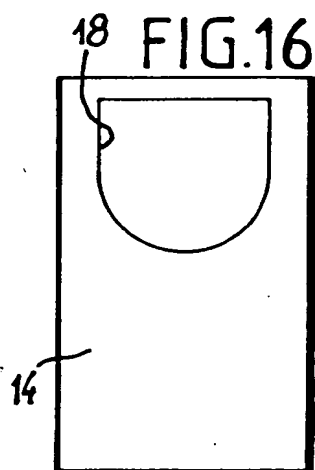
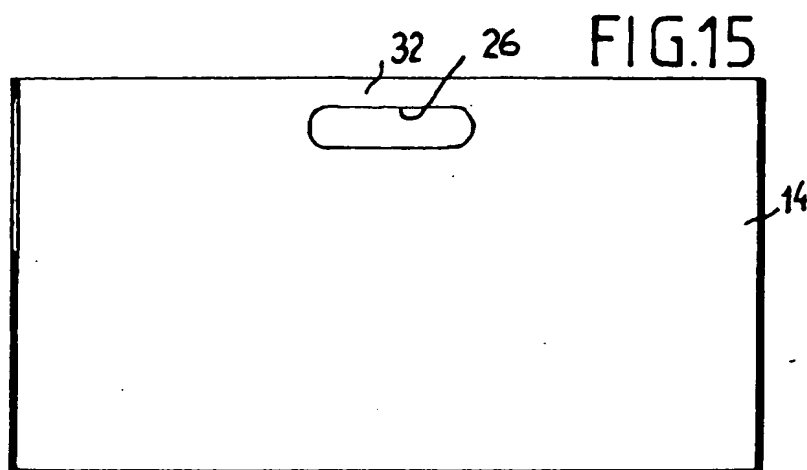
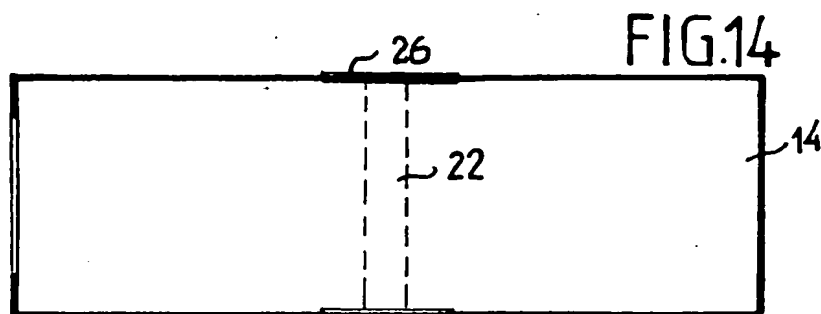


FIG. 13



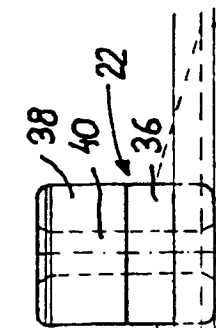


FIG. 24

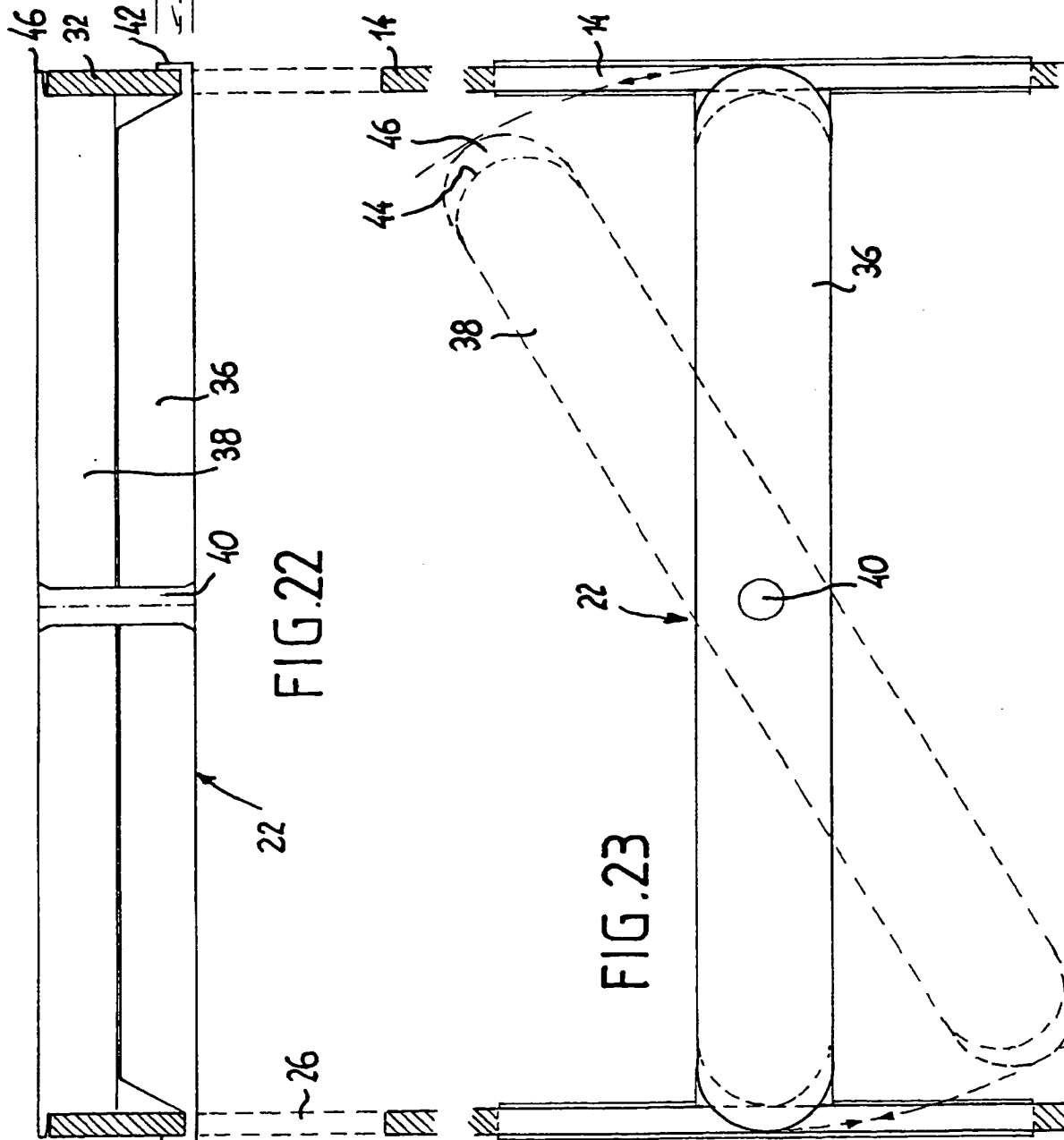


FIG. 22

FIG. 23